

# ВЕСТНИК

МОСКОВСКОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО  
ТЕХНИЧЕСКОГО  
УНИВЕРСИТЕТА  
имени Н. Э. Баумана

2011

Серия "Машиностроение"

Специальный выпуск

"Вакуумные и компрессорные машины  
и пневмооборудование"

Научно-теоретический  
и прикладной журнал  
широкого профиля

Издается с 1990 г.

Издательство МГТУ  
им. Н.Э. Баумана

*В соответствии с постановлением Высшей аттестационной комиссии Министерства образования и науки Российской Федерации журнал включен в Перечень периодических и научно-технических изданий, в которых рекомендуется публикация основных результатов диссертаций на соискание ученых степеней кандидата и доктора наук*

## СОДЕРЖАНИЕ

Прудников С. Н. Кафедре Э-5 МГТУ им. Н.Э. Баумана "Вакуумная и компрессорная техника" — 50 лет! .....	5
Демихов К. Е., Никулин Н. К., Дронов А. В., Дронова Т. В. Исследование параметров откачных характеристик молекулярного вакуумного насоса .....	17
Демихов К. Е., Никулин Н. К., Свичкарь Е. В. Работа молекулярно-вязкостного вакуумного насоса с параллельным подключением ступеней .....	25
Никулин Н. К., Серяков А. С. Статистическое моделирование процесса перехода молекул газа через межлопаточный канал рабочего колеса турбомолекулярного насоса .....	33
Никулин Н. К., Шемарова О. А. Исследование течения газа в канале при направленном движении потока пара металла методом пробной частицы .....	41
Автономова И. В., Сорокин С. Г. Разработка методики расчета винтового маслозаполненного компрессора с учетом подачи масла во всасываемый газ .....	53
Автономова И. В., Королев Д. В. Анализ влияния относительной длины роторов винтового компрессора на его параметры .....	69
Автономова И. В., Мазурин Э. Б., Братусь А. В. Разработка технологической схемы компрессорной установки с рекуперацией теплоты. Анализ и подбор конструкции промежуточного охладителя .....	78
Дегтярева Т. С., Шершнева О. В. Исследование возможности применения поршневого компрессора с перепускными каналами для удаления газа из ремонтируемого газопровода .....	98

Сергеев В. Н., Хмара В. Н., Белотелова Л. Н., Оськин С. А. Исследование вихревых машин в режиме турбопривода .....	104
Сергеев В. Н., Хмара В. Н., Белотелова Л. Н., Радугин М. А., Волошин П. А., Оськин С. А., Исследование ступени вихревого нагнетателя с периферийно-боковым каналом и серповидными лопатками рабочего колеса .....	110
Автономова И. В., Сиренко С. В. Методика расчета испарительных охладителей с закрытым контуром, используемых в системах охлаждения компрессорных станций .....	119
Козлов В. В. Эффективность работы осушителей сжатого воздуха конденсационного типа .....	132
Чернышев А. В., Мединцев С. Ф., Сочивко Д. Г., Атамасов Н. В. Исследование рабочих процессов в амплификаторе ДНК в целях повышения выхода количества продукта полимеразной цепной реакции .....	138
Чернышев А. В., Васильева В. А., Крутиков А. А., Коленко Н. Н. Исследование динамической нагрузки, действующей на рабочий орган пневматического регулирующего исполнительного устройства .....	150
Белова О. В., Балдыгин А. В., Комракова А. Е., Журавлев О. Н., Скибин А. П., Шишов А. В. Применение вычислительной гидродинамики для определения гидродинамических характеристик дроссельного устройства .....	167
Белова О. В., Кюрджиев Ю. В., Балдыгин А. В., Шишов А. В., Скибин А. П., Журавлев О. Н. Применение САЕ-методологии для проектирования ограничителя расхода газа .....	176
Авторы статей .....	187
Рефераты статей .....	194